Quail DIGITAL

Installationshandbuch

Digitales Drive Thru-System

Part no 26000329
Ver 2 May 2003

Inhaltsverzeichnis

Umfang	1
Nutzungsvorbereitungen	2
Schematische Darstellung des Systems	3
Installation	4
Montage der Primärstation (QD-PS 21) und des Drive Thru-Moduls (QD-DTM)	5
Installation des Ladegeräts (QD-CG 7)	5
Installation der Säulen-Wechselsprechanlage (SPA) und der Schnittstelle zur Säulen-Wechselsprechanlage	6
Installation der Fahrzeugerkennung - Ultraschalldetektor (MX681)	7
Installation der Fahrzeugerkennung - Straßenschleife (Q-RL)	8
Registrierung der Gürtelpacks	9
LED-Statusmeldungen der Gürtelpacks	9
Einrichtung des Systems	10
Aufbau des Drive Thru-Moduls	10
Aufbau der Schnittstelle zur Säulen-Wechselsprechanlage	11
Pegeleinstellungen	11
Kontrolllautsprecher (optional)	13
Reservesystem (optional)	13
Externe Schnittstellenanschlüsse	14
Schaltplan der Schnittstelle	15
Anschlüsse der Zeitmesser	16
Anschlüsse des Zeitmessers für die Phasenermittlung	16
Anschlüsse des Zeitmessers für das HME System 30	17
Technische Spezifikationen	18
Konformitätserklärung	19

Umfang

Dieses Handbuch richtet sich an Leser mit technischen Kenntnissen, die mit den für netzbetriebene Geräte notwendigen Sicherheitsvorkehrungen vertraut sind. Mit Hilfe dieses Handbuchs können Sie das digitale Drive Thru-System von Quail Digital installieren und alle üblichen Fehler beheben, die während des Betriebs am Standort auftreten.

Falls Sie weitere Fragen zur Nutzung unserer Geräte oder zu den Sicherheitsvorkehrungen haben, setzen Sie sich bitte mit der technischen Abteilung von Quail Digital in Verbindung. Die Kontaktdaten von Quail Digital finden Sie unten auf dieser Seite.

Dieses Dokument steht auf der Website www.quaildigital.com auch zum Download bereit.

In den Verpackungen einiger Produkte befinden sich Informationsblätter mit technischen Informationen.

Quail Digital

92 Lots Road
London SW10 0QD
Großbritannien

Telefon: +44 (0) 207 349 2000
Fax: +44 (0) 207 349 2038

email: technical@quaildigital.com

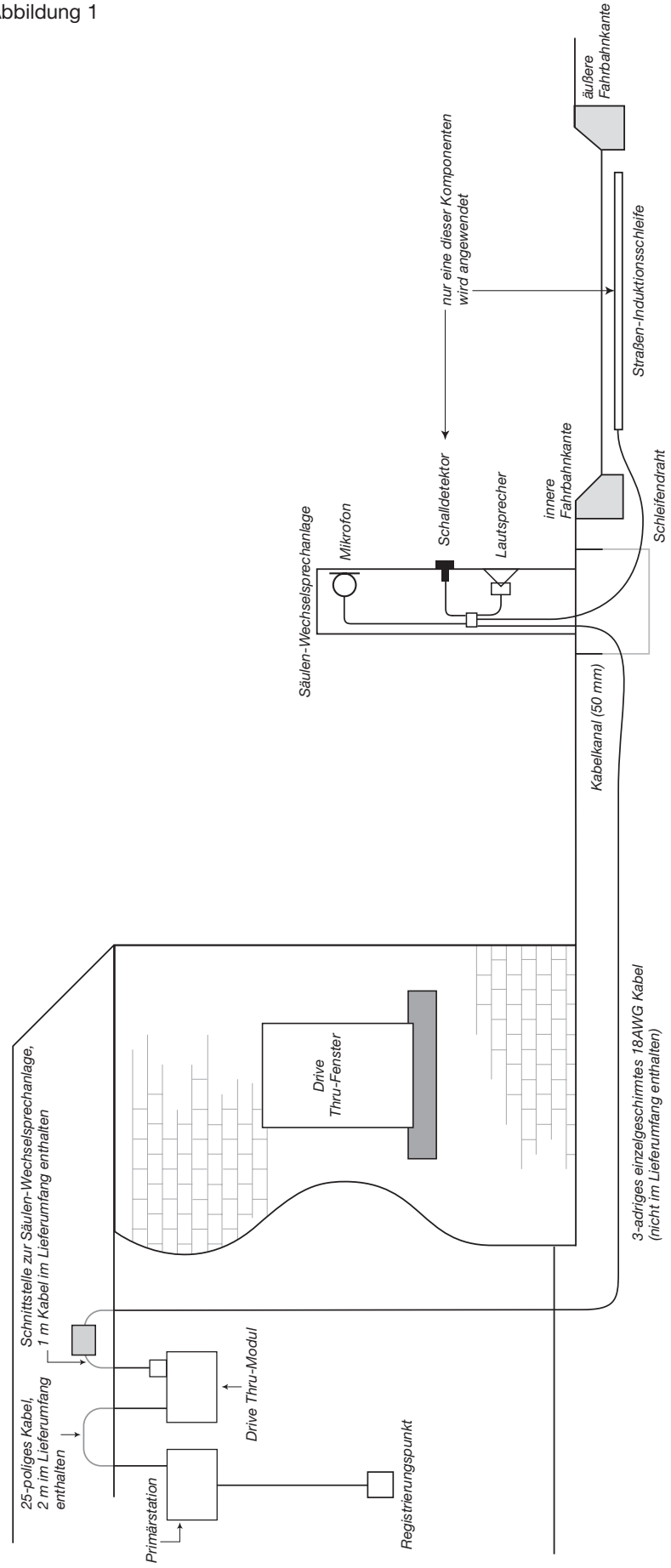
Nutzungsvorbereitungen

Für die Installation des Drive Thru-Systems von Quail Digital benötigen Sie die folgenden Komponenten:

1 digitale Primärstation (QD-PS21) 	1 Drive Thru-Modul (QD-DTM)
mindestens 2 digitale Gürtelpacks (QD-BP5)´(Sende- und Empfangsgeräte) 	1 Säulen-Wechselsprechanlage (QD-SPA)
mindestens 1 Ladegerät für bis zu vier Gürtelpacks (QD-CG7) 	1 Schnittstelle zur Säulen-Wechselsprechanlage
1 Headset (QD-DH5) für jedes Gürtelpack 	25-poliges Kabel, 2 m (im Lieferumfang enthalten)
1 Registrierungspunkt und 1 Registrierungskabel 	Kabel für die Säulen-Wechselsprechanlage (standortabhängige Lieferung) 3-adriges einzelgeschirmtes 22AWG Kabel oder 6-adriges einzelgeschirmtes 18AWG Kabel
	Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör: 3 x Netzkabelführungen

Schematische Darstellung des Systems

Abbildung 1



Installation

Positionieren der Primärstation (QD-PS 21)

Durch das Positionieren der Primärstation wird der Sende- und Empfangsbereich des digitalen Drive Thru-Systems von Quail Digital festgelegt. Aus diesem Grund muss die Primärstation in einer optimalen Position innerhalb des gewünschten Sende- und Empfangsbereichs angebracht werden.

In Außenbereichen können die Gürtelpacks in einer Entfernung von bis zu 150 Metern zur Primärstation eingesetzt werden. Innerhalb eines Gebäudes wird der Sende- und Empfangsbereich allerdings durch die individuelle Gebäudestruktur und Inneneinrichtung des Gebäudes eingeschränkt. Sie sollten davon ausgehen, dass die Gürtelpacks in der Regel lediglich in einer Entfernung von bis zu 50 Metern zur Primärstation eingesetzt werden können. Bei dieser Entfernung handelt es sich allerdings um den Radius, d.h. die Benutzer der Gürtelpacks können problemlos über eine Entfernung von 100 Metern miteinander kommunizieren. Positionieren Sie die Primärstation grundsätzlich so, dass die Station von möglichst viel „freier Fläche“ umgeben ist, da auf diese Weise die Distanz des ersten reflektierten Signals maximiert wird.

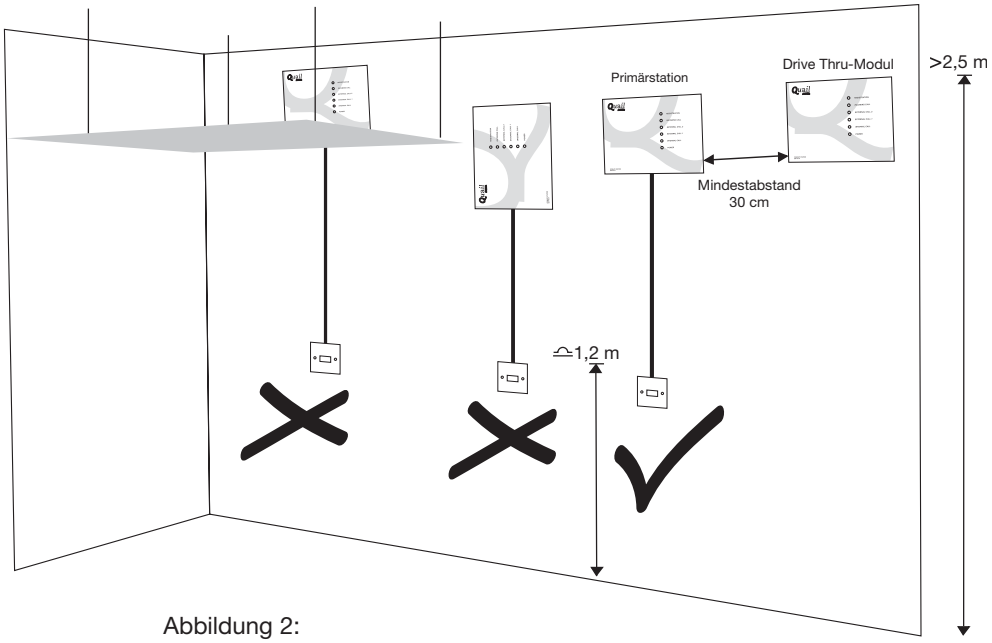


Abbildung 2:

Bitte befolgen Sie die in Abbildung 2 dargestellten Empfehlungen zur Positionierung.

- Damit eine maximale Leistung erzielt werden kann, muss die Primärstation in einem Abstand von mindestens 2,5 Metern zum Boden an der Wand montiert werden.
- Montieren Sie die Primärstation an einer trockenen und geschützten Stelle. Achten Sie darauf, dass Sie die Primärstation nicht in der Nähe von Fritteusen oder anderen Geräten installieren, die Schäden an dem Gerät verursachen könnten.
- Montieren Sie die Primärstation kurz unterhalb des Deckenspiegels. Installieren Sie die Primärstation nicht über einer durch einen Metallrahmen gestützten Decke.
- Montieren Sie den oberen Teil der Wandhalterung in einem Abstand von 15 cm zur Deckenlinie. Auf diese Weise haben Sie noch ausreichend Platz zum Einsetzen der Primärstation. Ziehen Sie die Schrauben fest an und verlegen Sie die Kabel ordnungsgemäß.
- Achten Sie darauf, dass zwischen Primärstation und Drive Thru-Modul ein Mindestabstand von 30 cm eingehalten wird.
- Der Registrierungspunkt wird an der Oberfläche montiert. Verlegen Sie das Kabel in einem Kabelkanal oder in einer Zwischenwand.

Montage der Primärstation (QD-PS 21) und des Drive Thru-Moduls (QD-DTM)

Sowohl die Primärstation als auch das Drive Thru-Modul werden mit den im Lieferumfang enthaltenen Befestigungsbügeln an der Wand angebracht. Setzen Sie das Gerät an dem an der Wand montierten Teil der Halterung ein und drücken Sie dann den unteren Teil der Befestigungsbügel zusammen, um das Gerät sicher an der Wand zu befestigen.

Stecken Sie die Stecker der im Lieferumfang enthaltenen Kabel für die Primärstation und das Drive Thru-Modul in die Netzsteckdosen ein, nachdem Sie die Geräte an der Wand montiert haben. Wenn die Geräte korrekt an die Stromversorgung angeschlossen sind, leuchten die Stromanzeigen der Geräte grün auf.

Installation des Ladegeräts (QD-CG 7)

Das Ladegerät wird mit einer einfachen Wandhalterung ausgeliefert. Die Platte der Wandhalterung wird mit 3 Schrauben an der Wand befestigt. Achten Sie darauf, dass Sie die Platte in einer Höhe anbringen, in der die Gürtelpacks bequem in das Ladegerät eingelegt und aus dem Ladegerät herausgenommen werden können. Lassen Sie das Ladegerät wie auf der Abbildung dargestellt in der Wandhalterung einrasten.

Platzieren Sie das Ladegerät möglichst in direkter Nähe zu einer Steckdose an einer trockenen und geschützten Stelle.Select location where headset cables can hang down.

Achten Sie bei der Montage des Ladegeräts darauf, dass Sie das Gerät so an der Wand anbringen, dass die Kabel der Headsets herabhängen können.

Stecken Sie das im Lieferumfang enthaltene Kabel für das Ladegerät in die Netzsteckdose ein. Wenn das Gerät korrekt an die Stromversorgung angeschlossen ist, leuchtet die Stromanzeige des Geräts grün auf. Der Ladezyklus wird durch Einlegen der Gürtelpacks in das Ladegerät gestartet.

Installation der Säulen-Wechselsprechanlage (SPA) und der Schnittstelle zur Säulen-Wechselsprechanlage

Die Säulen-Wechselsprechanlage setzt sich aus einem Lautsprecher und einem Mikrofon zusammen, die speziell für den Außeneinsatz an einem Drive Thru-Schalter konstruiert wurden.

Damit sichergestellt werden kann, dass das vom Kunden eingehende Audiosignal bzw. die Ansage des Kunden eine gute Qualität hat, ist die Positionierung des Mikrofons von großer Bedeutung. Das Mikrofon sollte in einem möglichst geringen Abstand zum Kunden angebracht werden – in der Regel in einer Höhe von 1,1 Metern über dem Straßenniveau.

Wenn Sie eine Nachrüstung Ihrer Anlage vornehmen, sollten Sie Mikrofone und Lautsprecher von Quail Digital installieren, da Sie nur mit Geräten aus dem Hause Quail Digital optimale Ergebnisse erzielen können.

Der Lautsprecher muss ungefähr 60 cm unterhalb des Mikrofons und in einem Abstand von zirka 40 cm zum Boden angebracht werden. Isolieren Sie den Lautsprecher vom Mikrofon, damit keine Echoeffekte auftreten.

Die Schnittstelle zur Säulen-Wechselsprechanlage (9QUA0124) kann ebenfalls in der Säulen-Wechselsprechanlage montiert werden, wobei die Strecke der Kabelführung für 6-adrige einzelgeschirmte Kabel nicht mehr als 60 Meter betragen darf. Andernfalls kann die Schnittstelle auch in dem Deckenhohlraum direkt über dem Drive Thru-Modul installiert werden.

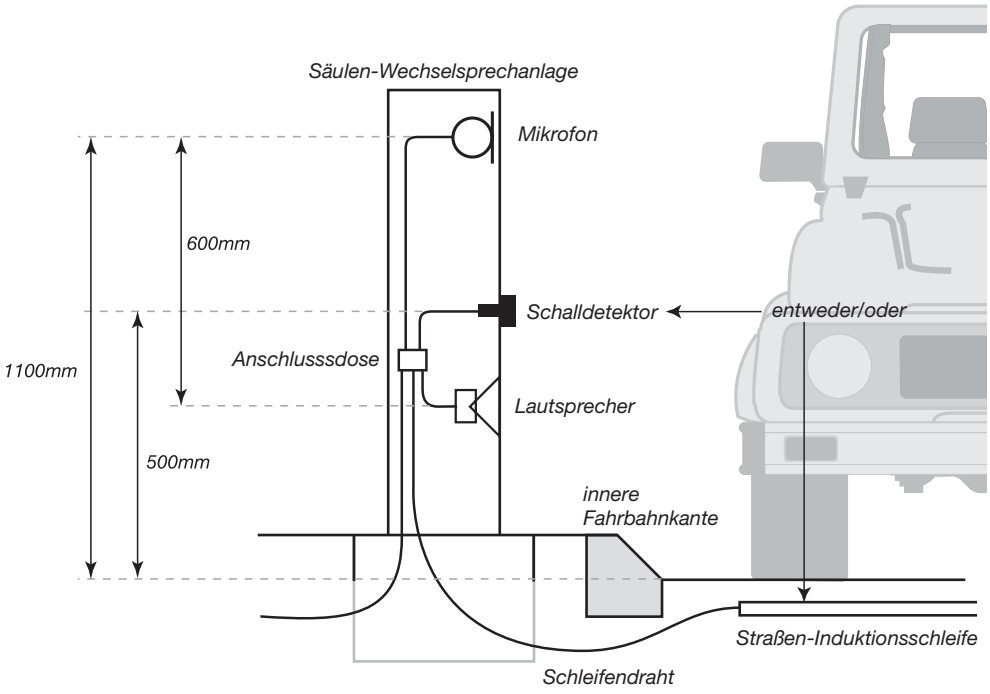


Abbildung 3

Installation der Fahrzeugerkennung – Ultraschalldetektor (MX681)

Der Ultraschalldetektor befindet sich in der Säulen-Wechselsprechanlage (vgl. Abbildung 4).

Für einen effektiven Betrieb des Ultraschalldetektors muss der Strahl auf das Fahrzeug auftreffen, wenn dieses in einem rechten Winkel zur Säulen-Wechselsprechanlage steht. Steht das Fahrzeug nicht im rechten Winkel zur Säulen-Wechselsprechanlage, besteht die Möglichkeit, dass das reflektierte Signal vom Ultraschalldetektor nicht erkannt wird.

Der Ultraschalldetektor Quail MX681 wird im Werk so voreingestellt, dass er Fahrzeuge in einem Abstand von bis zu 1,6 Metern erfasst. Das bedeutet, dass jedes Objekt, das sich in einem Abstand von 0,1 bis 1,6 Metern zum Schalldetektor befindet, als Auslöser agiert.

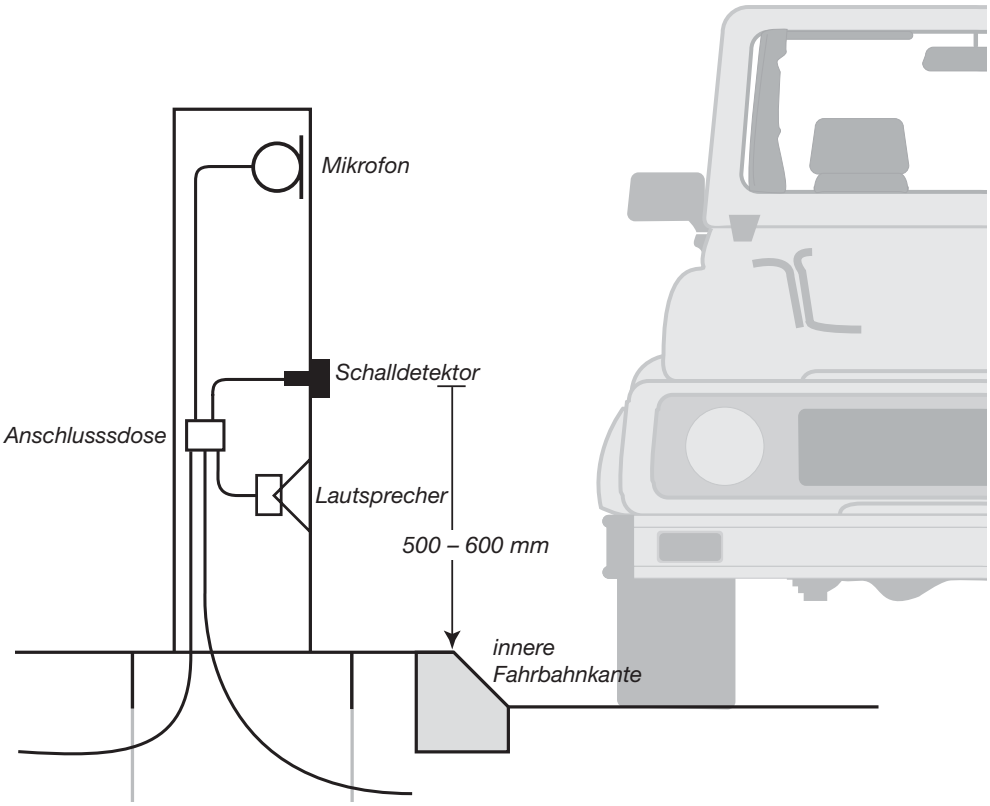


Abbildung 4

Installation der Fahrzeugerkennung
– Straßenschleife (Q-RL)

Bei dieser Methode wird von den Fahrzeugen ein elektrisches Signal in einer an der Straßenoberfläche montierten Drahtschleife ausgelöst. Dieses Signal aktiviert die Detektorplatine der Fahrzeugerkennung (VDB), die in dem Detektorkasten für die Schleife zur Fahrzeugerkennung (Q-VDB) montiert ist.

Die unten stehenden Abbildungen zeigen einen typischen Aufbau der Schleife:

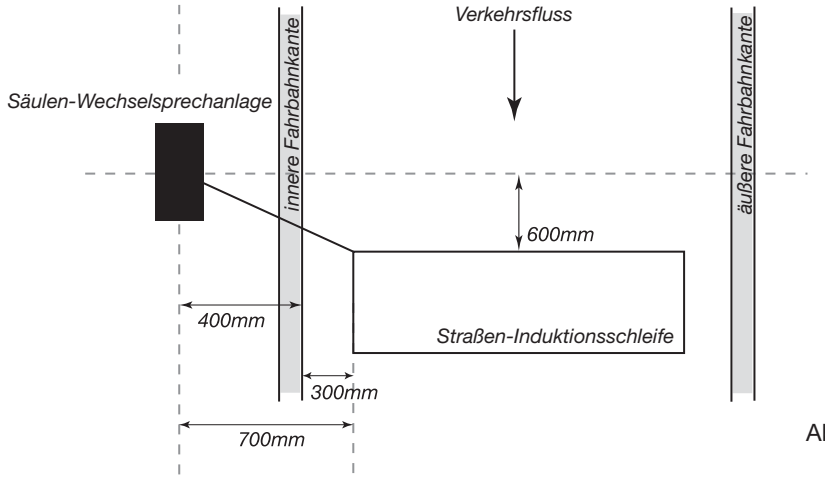


Abbildung 5

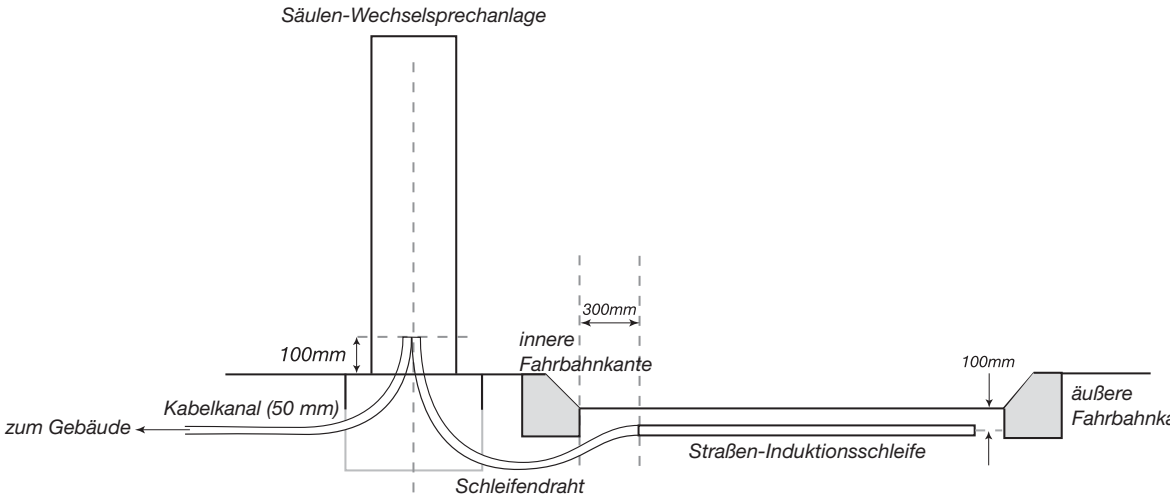


Abbildung 6

Registrierung der Gürtelpacks

Nachdem Sie die zu montierenden Teile des Systems installiert haben, müssen die Gürtelpacks an der Primärstation „registriert“ werden. Bei dieser Registrierung handelt es sich um einen „einmaligen“ Prozess, durch den eine Zusammenarbeit von Primärstation und Gürtelpacks als Benutzergruppe ermöglicht wird.

Zusammen mit der Primärstation wird auch ein Registrierungskabel ausgeliefert. Dieses Kabel wird in dem an der Wand montierten Registrierungspunkt eingesteckt (vgl. unten stehende Abbildung). Das andere Ende des Registrierungskabels wird in das Kabel des Gürtelpacks eingesteckt (vgl. unten stehende Abbildung). Zwischen Gürtelpack und Primärstation erfolgt dann automatisch ein „Handschlag“ und das Gürtelpack registriert sich selbst. Während der Registrierung leuchtet die LED-Anzeige des Gürtelpacks kurz orange/grün auf. Nach Abschluss der Registrierung leuchtet die LED-Anzeige nur noch grün auf.

Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Gürtelpacks.

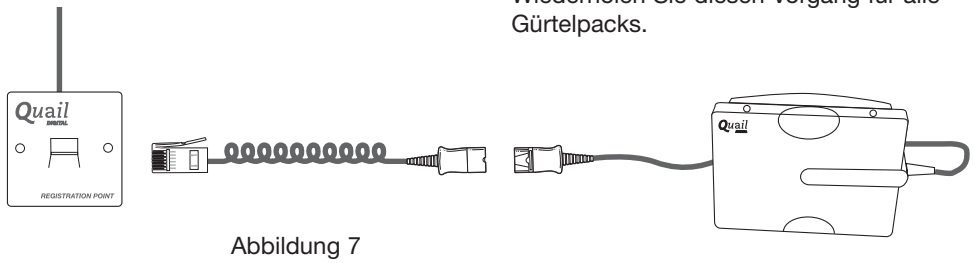


Abbildung 7

Hinweis: Das Registrierungskabel ist mit einem Sicherheitsschlüssel für das Quail Digital System zu vergleichen und sollte aus diesem Grund direkt am Standort sicher verwahrt werden. Wenn Sie später einmal Gürtelpacks, die zur Reparatur eingeschickt wurden, erneut registrieren müssen bzw. neue Gürtelpacks registrieren müssen, benötigen Sie dafür das Registrierungskabel.

An diesem Punkt der Installation sollten alle Verbindungen erstellt und alle Registrierungen abgeschlossen sein.

LED-Statusmeldungen der Gürtelpacks

Farbe der LED-Anzeige	Status
Im Ladegerät	
Rot blinkend	Schnellladen der Batterie
Rot/grün blinkend	Erhaltungsladen der Batterie
Grün blinkend	Batterie ist aufgeladen und betriebsbereit
Außerhalb des Ladegeräts	
Grün	OK, betriebsbereit
Rot	OK, im VOX-Modus und betriebsbereit
Rot	Sie sprechen mit anderen Teammitgliedern.
Grün und rot blinkend	Niedriger Batteriestand. Legen Sie das Gürtelpack in das Ladegerät.
Rot blinkend	VOX mode, battery is low, put the Belt-pack in the charger
Orange blinkend	Die Stromversorgung des Gürtelpacks ist in Ordnung. Das Gürtelpack muss registriert werden.
Keine Anzeige	Batterie ist leer oder das Gürtelpack befindet sich im Schlafmodus.
LED-Anzeige auf dem Ladegerät	
Grün	OK, korrekte Stromversorgung
Grün blinkend	Im Ladegerät befindet sich ein defektes Gürtelpack. Gürtelpacks werden nicht aufgeladen.

Einrichtung des Systems

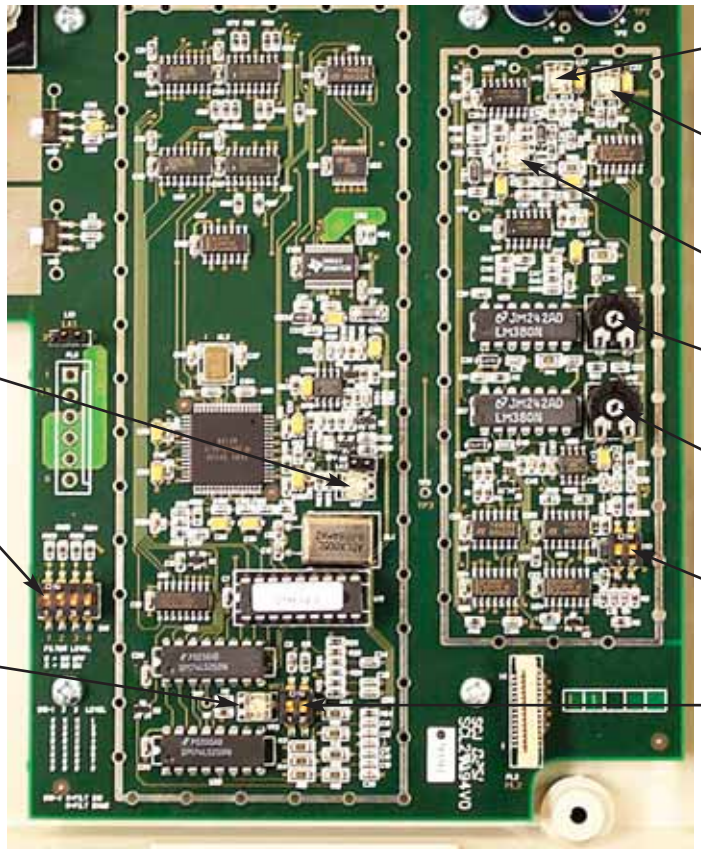
Schritt 1: Nehmen Sie ein Gürtelpack aus dem Ladegerät, schließen Sie es an ein Headset an und warten Sie, bis die LED-Anzeige grün aufleuchtet. Stellen Sie sich in einem Abstand von 3 Metern neben die Säulen-Wechselsprechanlage und sprechen Sie in das Headset – Ihre Stimme müsste dann über den Lautsprecher wiedergegeben werden.

Schritt 2: Stellen Sie sich mit dem Gürtelpack und dem Headset in die Küche neben das Drive Thru-Modul und drücken Sie die Taste „Speaker Post ON“ (Säulen-Wechselsprechanlage EIN) – die LED-Anzeige leuchtet auf. Im Headset ertönt ein Gongton und das eingehende Audiosignal wird über das Mikrofon der Säulen-Wechselsprechanlage verbunden.

Unterbrechen Sie das eingehenden Audiosignal durch erneutes Drücken der Taste „Speaker Post ON“ (Säulen-Wechselprechanlage EIN) und versuchen Sie, das System durch die Fahrzeugerkennung (Straßenschleife oder Schalldetektor) zu aktivieren.

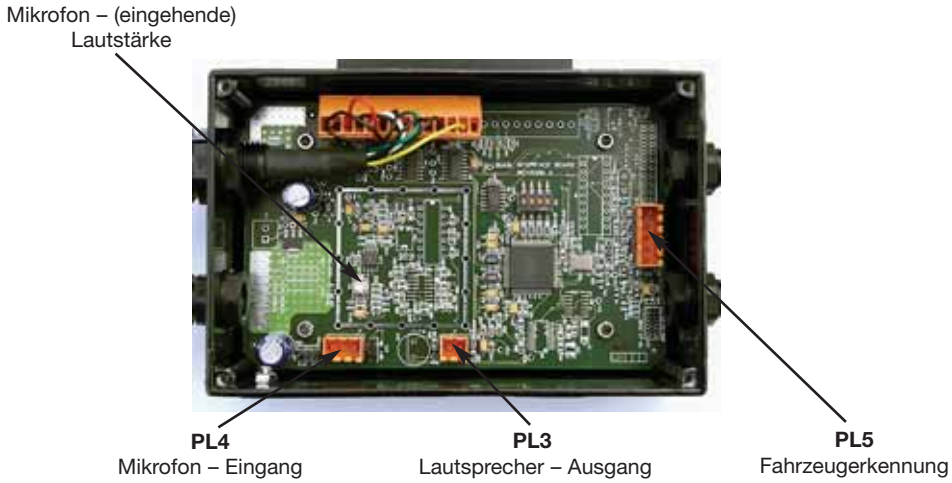
Wenn dieser Arbeitsschritt abgeschlossen ist, ist es Zeit für die Feineinstellung der Systemfunktionen und der Systemleistung. Die entsprechenden Steuerungen befinden sich im Drive Thru-Modul und in der Schnittstelle zur Säulen-Wechselsprechanlage.

Aufbau des Drive Thru-Moduls



Hinweis: Die Drive Thru-Module werden im Werk standardmäßig auf die an herkömmlichen Drive Thru-Schaltern übliche Akustik eingestellt. An den meisten Standorten müssen die Einstellungen allerdings durch einen Techniker leicht abgeändert werden, um einen optimalen Betrieb des Systems zu gewährleisten. Die Hintergrundgeräusche des Standorts, die Eigenschaften der Säulen-Wechselsprechanlage usw. – all das wirkt sich auf die Akustik aus.

Aufbau der Schnittstelle zur Säulen-Wechselsprechanlage



Pegeleinstellungen

Die Pegel sind sowohl im Drive Thru-Modul als auch im Kasten für die Schnittstelle zur Säulen-Wechselsprechanlage eingestellt.

Im Drive Thru-Modul sind die Pegelsteuerungen auf der Leiterplatte angebracht und können durch Entfernen der Vorderabdeckung oder durch Zugangsöffnungen an der Gehäuserückseite eingestellt werden. Achten Sie darauf, dass das Flachkabel zur Befestigung der Vorderabdeckung nicht beschädigt wird. Einige Pegelsteuerungen werden im Uhrzeigersinn eingestellt und einige Pegelsteuerungen werden gegen den Uhrzeigersinn eingestellt.

Schritt 3: **Pegel der ausgehenden Audiosignale an der Säulen-Wechselsprechanlage (VR1)**

Dieser Pegel wird mit Hilfe des Potentiometers VR1 eingestellt. Der Zugriff ist über die Gehäuserückseite des Drive Thru-Moduls möglich. Die beste Position für diese Steuerung liegt zwischen der 1:00-Uhr-Position und der 1:30-Uhr-Position. Wenn der Lautstärkepegel zu hoch eingestellt wird, wirkt sich das negativ auf die Qualität der eingehenden Audiosignale aus. Diese Einstellung muss in jedem Fall vor der Einstellung der Echokompensation VR7 abgeschlossen werden.

Schritt 4: **Pegel der eingehenden Audiosignale (Mikrofon) an der Säulen-Wechselsprechanlage**

This is adjusted using potentiometer in the speaker post interface box which you have located either in the speaker post or within the building.
The potentiometer is preset at minimum. Wearing a headset in the kitchen, and with a colleague talking out at the speaker post, adjust the inbound volume level so that it is comfortable for the user. Note electrect mic set 1-2. Quail dynamic mic set 2-3.

Schritt 5: **Pegel des Küchenkontrollsystems / Reservelautsprechers (VR2 & VR4), falls im Lieferumfang enthalten**

Dieser Pegel wird mit Hilfe des Potentiometers eingestellt. Der Zugriff ist über die Gehäuserückseite des Drive Thru-Moduls möglich. Wenn ein Reservegerät installiert wurde, wird das Gerät durch eine _-Drehung gegen den Uhrzeigersinn eingestellt. Die Lautstärke des Reservegeräts kann grundsätzlich durch den Lautstärkefernregler leiser gestellt werden, sofern der Pegel im Drive Thru-Modul direkt zu Anfang hoch genug eingestellt wurde. Wenn ein Nahbereichsmikrofon (z.B. ein TOA PM 600D) als Reservemikrofon eingesetzt wird, können Sie die volle Lautstärke einstellen, indem Sie VR4 voll gegen den Uhrzeigersinn drehen. Die
SW3-Schalter des Kontrolllautsprechers sind in der Regel ausgeschaltet (Schalter nach unten). Nähere Angaben zur Korrektur dieser Einstellung finden Sie unter der Überschrift „Kontrolllautsprecher“ auf der folgenden Seite.

Schritt 6: **Gongton für die Fahrzeugerkennung (SW2 & VR3)** Mit SW2-1 wird der Gongton an- oder ausgeschaltet. Mit SW2-2 wird die Tonart geändert. Die Lautstärke des Gongtons wird mit Hilfe des Potentiometers VR3 geregelt. Die Lautstärke wird im Werk auf mittlere Lautstärke voreingestellt.

Schritt 7: **Digitale Geräuschfilterung**
Das System ist in der Lage, die Filterung für Außengeräusche zu optimieren, wenn die digitale Signalverarbeitung (DSP) mit Hilfe von SW1 oder auf der Leiterplatte entsprechend eingestellt wird.

SW1-4 ist ein Hauptschalter für das Ein- und Ausschalten. Die Werksvoreinstellung ist „EIN“ (Schalter nach unten).
SW1-3 ist auf „EIN“ eingestellt (Schalter nach unten).
SW1-2 ist auf „AUS“ eingestellt (Schalter nach oben).
SW1-1 ist auf „AUS“ eingestellt (Schalter nach oben).

Es folgt eine Auflistung der Details:

SW1 wählt den Pegel des Geräuschfilters aus – EIN (Schalter nach unten) / AUS (Schalter nach oben)

	8	7	6	5	4	3	2	1
SW1-1	EIN	AUS	EIN	AUS	EIN	AUS	EIN	AUS
SW1-2	EIN	EIN	AUS	AUS	EIN	EIN	AUS	AUS
SW1-3	EIN	EIN	EIN	EIN	AUS	AUS	AUS	AUS

8 = stärkster Pegel 1 = schwächster Pegel

SW1-4 Filter EIN / AUS (Standardeinstellung: Schalter nach unten = Filter EIN)

Warnhinweis:- Ignorieren Sie die Aufschrift „EIN“ auf dem Schalter. Die Markierung (EIN = Schalter nach oben) ist nicht korrekt.

Schritt 8: **Einstellung der Echokompensation (VR7)**
(Diese Einstellung darf grundsätzlich erst geändert werden, NACHDEM dieEinstellungen für die Lautstärke der Säulen-Wechselsprechanlage und die Einstellungen für das Mikrofon der Säulen-Wechselsprechanlage abgeschlossen wurden.)

Mit dem Potentiometer VR7 können Einstellungen ausgewählt werden, die in dem Bereich zwischen gar keiner Echokompensation bzw. keiner Reduktion der eingehenden Audiosignale (voll im Uhrzeigersinn) und maximaler residueller Echokompensation (voll gegen den Uhrzeigersinn) liegen. Ist der Potentiometer VR7 auf maximale residuelle Echokompensation eingestellt, wird das System praktisch im Simplexmodus betrieben, d.h. wenn ein Benutzer eines Gürtelpacks spricht, werden die eingehenden Töne so stark reduziert, dass die vom Auto eingehenden Audiosignale unverständlich sind. Jede Installation ist einzigartig. Stellen Sie für eine optimale Balance einen Pegel zwischen minimaler und maximaler Echokompensation ein. Die sinnvollste Einstellung für die Echokompensation ist die Einstellung, bei der das Echo genau an dem Punkt kompensiert wird, an dem der Echoeffekt einsetzt.

Hinweis:

Stellen Sie vor dem Verlassen des Standorts sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß verlegt und alle Geräte sicher und korrekt montiert wurden.

Kontrolllautsprecher (optional)

Im Küchenbereich kann ein niederohmiger Kontrolllautsprecher zur Übertragung der über das Headset-System eingehenden Audiosignale installiert werden.

Hinweis: Wenn diese Schalter eingestellt sind, kann der Kunde die Kontrolloption später nicht mehr selbst über die Benutzersteuerung auf der Fronttafel deaktivieren.

Ein permanenter Einsatz des Kontrolllautsprechers ist wegen der dadurch auftretenden Hintergrundgeräusche im Restaurantbereich normalerweise nicht erwünscht. Aus diesem Grund wird der Kontrolllautsprecher in der Regel ausschließlich zu Testzwecken aktiviert und nur dann eingesetzt, wenn spezielle Kunden, die Anlage benutzen.

SW3-1	Nur vom Headset ausgehende Audiosignale
SW3-2	Nur von der Säulen-Wechselsprechanlage eingehende Audiosignale

Schalter nach oben = EIN (Standardeinstellung für beide Schalter: Schalter nach unten – AUS)

Für den Anschluss eines niederohmigen Kontrolllautsprechers benötigen Sie eine 15-polige D-Kabelsteckverbindung mit einer Abdeckung mit niedrigem Profil. Die Verdrahtung in der Anschlussbuchse erfolgt über Stift 14 (Erdung) und Stift 15 (niederohmiger Lautsprecher).

Reservesystem (optional)

Das optionale Reservesystem setzt sich aus einem fest verdrahteten Mikrofon und einem im Bereich der Bestellungsannahme montierten Wandlautsprecher zusammen. Wenn das Reservesystem durch Drücken der Taste an der Vorderseite des Drive Thru-Moduls aktiviert wird, erfolgt eine Stummabstimmung für alle Gürtelpacks. Durch den Schalter „Push To Talk“ (zum Sprechen drücken) am Mikrofon wechselt die Säulen-Wechselsprechanlage in den Simplexbetrieb.

Hinweis 1: Das Mikrofon muss mit einem Ersatzset für PTT-Kontakte (PTT = Push To Talk) ausgestattet sein. Geschaltete Mikrofone, die das Signal nur zur Erdung verkürzen, wenn sie ausgeschaltet sind, sind nicht geeignet.Back up connections are all via the 15-way external interface socket on the DTM.

Alle Anschlüsse für das Reservesystem werden über die 15-polige externe Schnittstellenbuchse auf dem Drive Thru-Modul verlegt.

Anschluss des Mikrofons

Signal 600 Ohm	Stift 10
Erdung	Stift 11

Hinweis 2: Bei symmetrischen Mikrofonen müssen die Signalrückgabe und die Erdung zusammen an Stift 11 angeschlossen werden.

Ein PTT-Schalter (PTT = Push To Talk) muss über Stift 12 (12 Volt) und Stift 13 (Erdung) verdrahtet werden.

Der Mikrofonpegel wird durch die Einstellung von VR4 im Drive Thru-Modul reguliert (gegen den Uhrzeigersinn eingestellt = volle Verstärkung). Für eine Verstärkung um _ muss VR2 im Drive Thru-Modul entsprechend eingestellt werden (gegen den Uhrzeigersinn eingestellt = volle Verstärkung). Regulieren Sie anschließend den Pegel der Geräuschdämpfungssteuerung am Lautsprecher auf ein angemessenes Niveau nach unten (im Uhrzeigersinn eingestellt = volle Dämpfung).

Externe Schnittstellenanschlüsse

Bei dem externen Verdrahtungsanschluss der Schnittstelle handelt es sich um eine 15-polige D-Anschlussbuchse (für die Verbindung zum Fahrspur-Zeitmesser, Reservesystem)

Stift	Anschluss
1	gepuffertes Rufsignal – Ausgang
2	Erdung
3	+12V-Ausgang
4	gepuffertes CIP-Signal
5	gepuffertes TAN-Signal
6	gepuffertes EXT-Signal
7	gepuffertes Signal der Fahrzeugerkennung
8	Gnd

Stift	Anschluss
9	Audiosignale des Nachrichtengeräts – Eingang
10	Audiosignale des Reservemikrofons – Eingang
11	Erdung
12	Druckschalter für das Reservemikrofon – +12V
13	Druckschalter für das Reservemikrofon – Rückgabe
14	Erdung
15	Audiosignale des Kontrolllautsprechers – Ausgang

Verdrahtung des Verbindungskabels zwischen Drive Thru-Modul (DTM) und Schnittstelleneinheit für die Säulen-Wechselsprechanlage

Version 3
8/4/2002
Verdrahtung zwischen Drive Thru-Modul (DTM) und Schnittstelleneinheit für die Säulen-Wechselsprechanlage
Distanz: maximal 60 Meter
Quail Digital
DTM
(Drive Thru-Modul)
Schnittstelleneinheit für die
Säulen-Wechselsprechanlage
Mikrofon
Ultraschalldetektor
Lautsprecher
Straßenschleife
Leiterplatte für den
Straßenschleifendetektor
Kästen oben (Mitte)
Mikrofon-Anschlussbuchse PL4
Stift 1 Mikrofon – Audiosignal +
Stift 2 Mikrofon – Audiosignal – (Erdung)
Stift 3 Schirm
Lautsprecher- Anschlussbuchse PL3
Stift 1 Signal +
Stift 2 Signal - (Erdung)
Fahrzeugerkennung PL5
Stift 1 +12-Volt
Stift 2 Abtastsignal – Eingang
Stift 3 Erdung
Stift 4 nicht angeschlossen
Stift 5 nicht angeschlossen
Kasten unten links:
DTM
25-poliger D-Stecker
(Buchsensteckverbindung)
Leiterplatte der Schnittstelle
zur Säulen-Wechselsprechanlage
Drahtfarbe (Standard)
Anschlussbuchse
PL2
Signalname
Stift 13 gelb (gelb/schwarz, paarig) Stift 13 Abtasten
Stift 12 schwarz (gelb/schwarz, paarig) Stift 12 nicht angeschlossen
Stift 11 braun (braun/schwarz, paarig) Stift 11 serielle Daten – Ausgang-
Stift 10 schwarz (braun/schwarz, paarig) Stift 10 serielle Daten – Eingang+
Stift 9 blau (blau/schwarz, paarig) Stift 9 nicht angeschlossen
Stift 8 schwarz (blau/schwarz, paarig) Stift 8 nicht angeschlossen
Stift 7 grün (grün/schwarz, paarig) Stift 7 serielle Taktleitung – Eingang-
Stift 6 schwarz (grün/schwarz, paarig) Stift 6 serielle Taktleitung – Eingang+
Stift 5 weiß (weiß/schwarz, paarig) Stift 5 Wordselect – Eingang-
Stift 4 schwarz (weiß/schwarz, paarig) Stift 4 Wordselect – Eingang+
Stift 3 rot (rot/schwarz, paarig) Stift 3 +12-Volt
Stift 2 Schirm (alle Schirme) Stift 2 Erdung (Schirm)
Stift 1 schwarz (rot/schwarz, paarig) Stift 1 Lautsprecher
Hinweise:
Für die Kabelverbindung zum Drive Thru-Modul ist eine 25-polige D-Kabelsteckverbindung (Buchsensteckverbindung) erforderlich. Wenn Sie Ihr eigenes Kabel herstellen, achten Sie bitte darauf, dass es sich dabei um ein Einzelteil handelt und fügen Sie grundsätzlich keine Teile zusammen. Damit eine Funktion der Schnittstelle möglich ist, müssen alle Anschlüsse korrekt gepaart werden. Es kann eine Straßenschleife oder ein Ultraschalldetektor eingesetzt werden. Die Schnittstelleneinheit für die Säulen-Wechselsprechanlage kann entweder in der Nähe des Drive Thru-Moduls im Gebäude oder in der Säulen-Wechselsprechanlage montiert werden. Die Schnittstelleneinheit für die Säulen-Wechselsprechanlage kann in einem Abstand von bis zu 60 Metern zum Drive Thru-Modul installiert werden.
Hinweis:
PL1 wird nicht verwendet.

Abbildung 8

Anschlüsse der Zeitmesser

Die Fahrspur-Zeitmesser müssen an das Drive Thru-Modul angeschlossen werden, damit zwei wichtige Funktionen ausgeführt werden können. Beide Bedingungen können problemlos über die 15-polige Schnittstellenbuchse auf dem Drive Thru-Modul erfüllt werden.

1) Fahrzeugerkennung — Fahrzeug an der Säulen-Wechselsprechanlage

Wenn ein Fahrzeug erkannt wird, gibt das Drive Thru-Modul ein 12-Volt-Signal über die externe Schnittstellenbuchse ab.

Stift 7	gepuffertes Signal der Fahrzeugerkennung
Stift 8	Erdung

2) Begrüßungszeit — Zeit, in der mit dem Kunden bei seiner Ankunft an der Säule gesprochen wird

Wenn an der Säule gesprochen wird, gibt das Drive Thru-Modul ein 5-Volt-Signal über die externe Schnittstellenbuchse ab.

Stift 6	gepuffertes EXT-Signal (z.B. wenn an der Säulen-Wechselsprechanlage gesprochen wird)
Stift 2	Erdung

Anschlüsse des Zeitmessers für die Phasenermittlung

Schnittstellenplatine für das 2+2-Menü

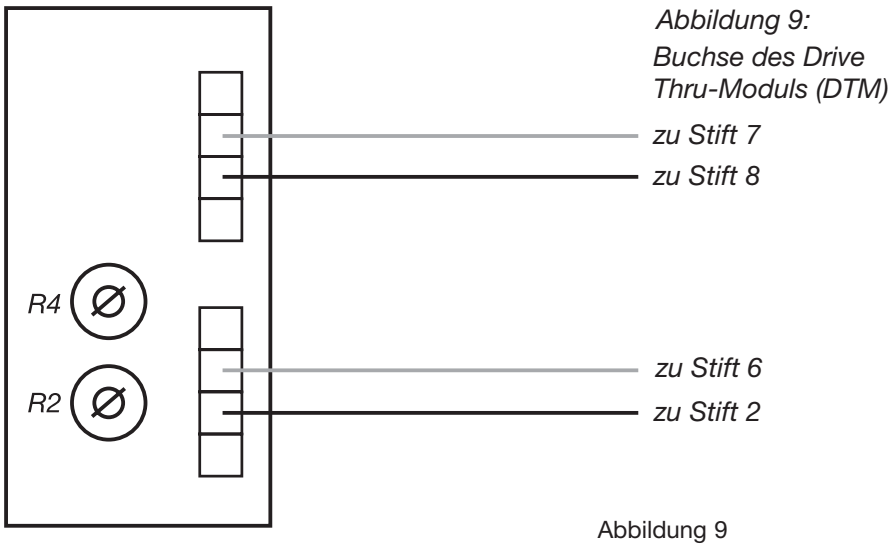


Abbildung 9: Buchse des Drive Thru-Moduls (DTM)

Abbildung 9

Stellen Sie R4 ein, wenn das Fahrzeug nicht erkannt wird.

Stellen Sie R2 ein, wenn der externe Lautsprecher nicht erkannt wird.

Anschlüsse des Zeitmessers für das HME System 30

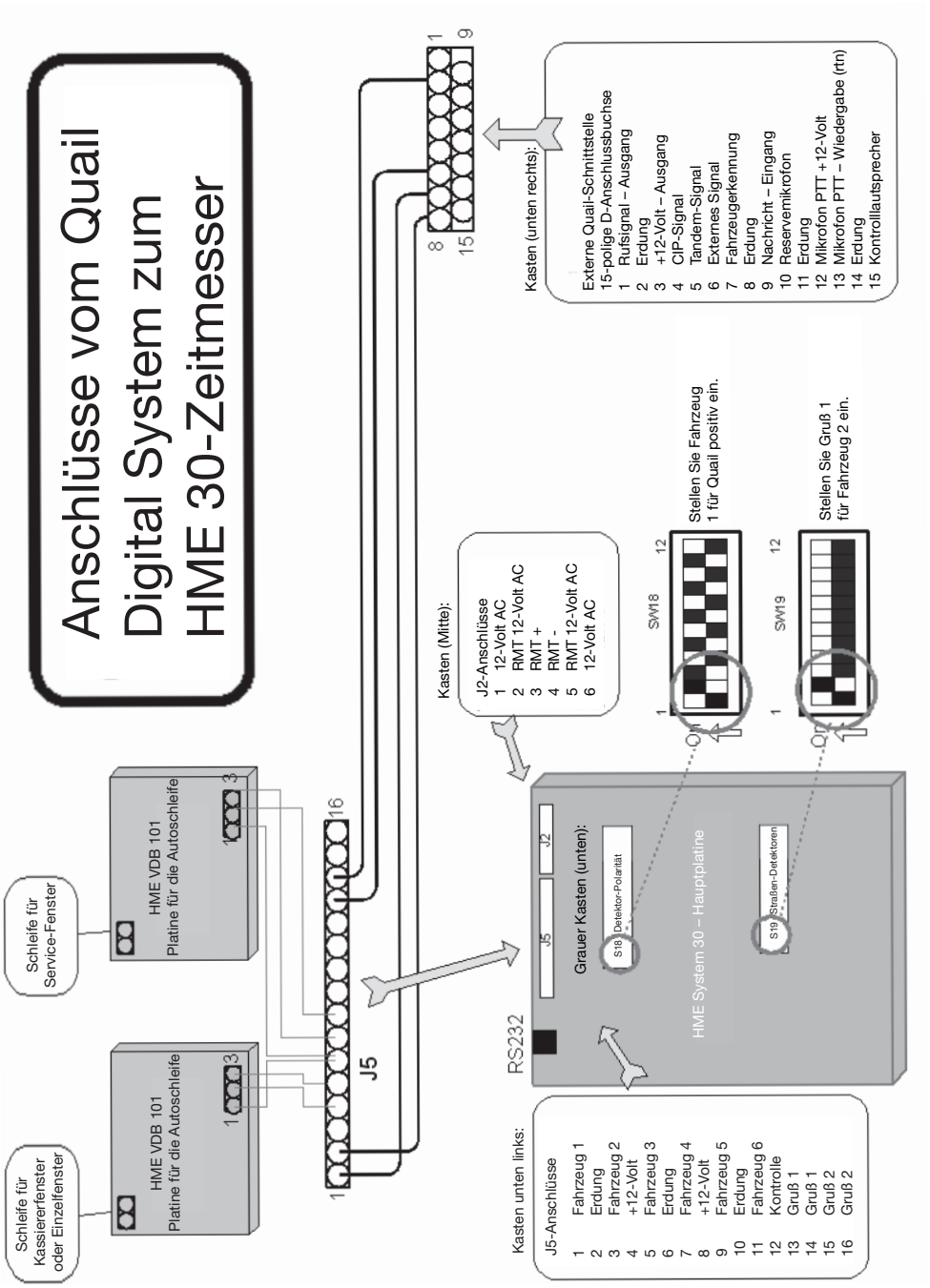


Abbildung 10

Technische Spezifikationen

QD-BP 5	
Betriebsfrequenz	1,88 GHz – 1,90 GHz
Trägerleistung	<250mW (24 dBm)
Übliche Betriebsreichweite Primärstation	150 m (Außenbereich), 50 m (Innenbereich)
Spannungsversorgung	3,6 V NiMH-Akkus, 1500 mAH
Batterie-Ladezyklus	18 Stunden bei 4 Stunden Ladezeit
Betriebstemperatur	0 °C bis 50 °C
Schutzklasse	IP 42
Abmessungen (H x B x T)	94 mm x 123 mm x 42 mm (52 mm mit Halterung)
Gewicht	0,280 kg
QD-PS 21/23	
Betriebsfrequenz	1,88 GHz – 1,90 GHz
Trägerleistung	<250 mW (24 dBm)
Spannungsbedarf	100 V – 240 V Spannungsabtastung, 47 Hz – 63 Hz
Betriebstemperatur	0 °C bis 50 °C
Abmessungen (H x B x T)	205 mm x 225 mm x 42 mm
Gewicht	PS 21: 0,750 kg, PS 23: 0,800 kg
QD-CG 7	
Spannungsbedarf	100 V – 240 V Spannungsabtastung, 47 Hz – 63 Hz
Betriebstemperatur	0 °C bis 50 °C
Ladespannung	12V
Abmessungen (H x B x T)	85 mm x 286 mm x 193 mm
Gewicht	0,485 kg

Headsets (vgl. spezielles Benutzerhandbuch für Headsets)

QD-DTM		
Digitale Signalverarbeitung		
	Echokompensierung	<40dB
	Geräuschunterdrückung	<20dB
Betriebstemperatur		0 °C bis 50 °C
Spannungsbedarf		100 V – 260 V Spannungsabtastung, 50 Hz – 60 Hz
Abmessungen (H x B x T)		205 mm x 225 mm x 42 mm (52 mm mit Halterung)
Gewicht		0,780 kg
QD-SPA		
Lautsprecheranlage		
	Treibergröße	4 Zoll (100 mm)
	Leistungsaufnahme	14 Watt
	Impedanz	8 Ohm (nominal)
	Betriebstemperatur	0 °C bis 50 °C
	Abmessungen (H x B x T)	150 mm x 150 mm x 70 mm – 155 mm (variabel)
Mikrofonanlage		
	Empfindlichkeit	-38 dBV/PA +/- 3 dB
	Impedanz	Ohm
	Betriebstemperatur	0 °C bis 50 °C
	Abmessungen (H x B x T)	150 mm x 150 mm x 70 mm – 155 mm (variabel)

Das QD-System entspricht den Bestimmungen der Entscheidung ERC/DEC/(98)22 des Europäischen Funkausschusses (ERC) vom 23. November 1998 und unterliegt der durch die Verordnung 91/287/EWG des Europäischen Rats für Endeinrichtungen für die europäische schnurlose Digitalkommunikation (DECT) festgelegten Ausnahmeregelung für individuelle Lizenzierungen. Aus diesem Grund sind für das System keine Funklizenzen erforderlich.

CE

Quail London SW10 0QD www.quaildigital.com

R & TTE - Konformitätserklärung

Wir,

Quail Ltd.
92 Lots Road
London SW10 0QD
England,

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Name des Produkts:	**Quail Digital**
Handelsname:	**QD**
Typ oder Modell:	**QD-PS 21/23, QD-BP5, QD-CG7, QD-RH5, QD-RH1, QD-DH5**

auf das sich diese Erklärung bezieht, sich in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG befindet.
Das Produkt stimmt mit den folgenden Standards und/oder anderen normativen Dokumenten überein.

Sicherheit (Artikel 3.1a):
EN60950-1 2001
(basierend auf der Konformitätserklärung zur Niederspannungsrichtlinie: _)

Elektromagnetische Verträglichkeit (Artikel 3.1.b):
EN301 489-1 und EN301 489-6
(basierend auf der Konformitätserklärung zur Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit: _)

Spektrum (Artikel 3.2):
EN60950-1 2001
EN301 406, TBR 06 (Ausgabe 02), EN300 175 – Teile 1 bis 8 (2002), TBR 10 (Ausgabe 02), TBR 11 und Zusatz 1, TBR 22 und Zusätze, 91/287/EEC

Sonstige:
EN300 444 2001-09
(einschließlich Artikel 3.3 und Spezifikationen auf freiwilliger Basis)

Zusätzliche Informationen:

Beteiligte benannte Stelle:	0889 – RFI, Ewhurst Park, Basingstoke, Hampshire RG 26 5RQ, UK
Technische Datei liegt vor bei:	Herrn Jose Barrera Guerrero Quail Ltd. 92 Lots Road, London Sw10 0QD, England
Ort und Datum der Ausstellung: (dieser Konformitätserklärung)	London (England), 03. April 2003

Unterschrift des Herstellers oder im Auftrag des Herstellers:

Name (in Druckbuchstaben): (dieser Konformitätserklärung)	Thomas Downes
Titel:	Alleiniger Geschäftsführer – Quail Ltd.

Declaration of Conformity

1999/5/EC

English	Hereby, Quail Ltd, declares that this QD is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
Finnish	Quail Ltd vakuuttaa täten että QD tyyppinen laite on direktiivin 1999/5/EYoleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.
Dutch	Hierbij verklaart Quail Ltd dat het toestel QD in overeenstemming is met de essentiële eisen en de andere relevante bepalingen van richtlijn 1999/5/EG.
	Bij deze verklaart Quail Ltd dat deze QD voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van Richtlijn 1999/5/EC.
French	Par la présente Quail Ltd déclare que l'appareil QD est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la directive 1999/5/CE.
	Par la présente, Quail Ltd déclare que ce QD est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 1999/5/CE qui lui sont applicables.
Swedish	Härmed intygar Quail Ltd att denna QD står I överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 1999/5/EG.
Danish	Undertegnede Quail Ltd erklærer herved, at følgende udstyr QD overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 1999/5/EF.
German	Hiermit erklärt Quail Ltd, dass sich dieser/diese/dieses QD in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet". (BMWi)
	Hiermit erklärt Quail Ltd die Übereinstimmung des Gerätes QD mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Festlegungen der Richtlinie 1999/5/EG. (Wien)
Greek	ME THN PAROUSA Quail Ltd DHLWNEI OTI QD SUMMORFWNETAI PROS TIS OUSIWDEIS APAITHSEIS KAI TIS LOIPES SCETIKES DIATAXEIS THS ODHGIAS 1999/5/EK
Italian	Con la presente Quail Ltd dichiara che questo QD è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE.
Spanish	Por medio de la presente Quail Ltd declara que el QD cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 1999/5/CE.
Portuguese	Quail Ltd declara que este QD está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 1999/5/CE.